An. Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México 55, Ser. Zoología (2): 237-252, 28-XII-1984.

# LA FAMILIA PYRALIDAE (LEPIDÓPTERA) EN LAS MINAS, VERACRUZ, MÉXICO

MA. GUADALUPE LÓPEZ TORRES**

RESUMEN

Se estudiaron las mariposas de la Familia Pyralidae de Las Minas, Veracruz, México, una localidad de transición entre la zona neártica y la neotropical en la Sierra Madre Oriental, encontrándose 32 especies repartidas en 23 géneros. Se hace una comparación de las especies recolectadas con las registradas por Hoffmann (1933) para el Soconusco en Chiapas. Se registran por primera vez siete especies para el Estado de Veracruz, cinco para la Vertiente del Golfo de México, y tres constituyen primeros registros para México.

Palabras clave: Lepidóptera, Pyralidae, Zoogeografía, Veracruz México.

ABSTRACT

The moths of the family Pyralidae from Las Minas, Veracruz, Mexico, were studied. This locality is transitional between the Neartic and Neotropical Zones, and is located in the Sierra Madre Oriental. Thirty two different species of pyralids were collected, and are distributed in 23 genera. The species collected here are compared with records given by Hoffmann (1933) from El Soconusco in th State of Chiapas. Seven species were first registered for the State of Veracruz, five of which are new records for the Versant of the Gulf of Mexico and three species are new for Mexico.

Key words: Lepidoptera, Pyralidae, Zoogeography, Veracruz, Mexico.

## INTRODUCCIÓN

Beutelspacher, en tres trabajos publicados en los años de 1975, 1978 y 1981, ha venido haciendo una relación por familias de mariposas de Las Minas, en el Estado de Veracruz, entre ellos, los grupos correspondientes a los Rhopalocera, así como las familias Sphingidae, Saturniidae y Geometridae.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El material fue recolectado mediante el uso de una trampa de luz negra, en forma mensual, desde agosto de 1972 hasta diciembre de 1973, durante el pe-

* Laboratorio de Entomología, Departamento de Zoología, Instituto de Biología, UNAM, México.

Este trabajo fue realizado bajo la asesoría del Dr. Carlos R. Beutelspacher, del mismo laboratorio.

riodo de la luna nueva. Para la identificación del material, utilizamos en primer lugar, la Biologia Centrali-Americana de Druce (1891-1900), el libro de Holland (1903) The Moth Book; el de Kimball (1965), así como las obras de Munroe (1972-1976). Para un estudio comparativo usamos el trabajo de Hoffmann (1933) sobre mariposas de la región del Soconusco en Chiapas. Asimismo, parte del material fue comparado en la Colección Roberto Müller, depositada en el Museo de Historia Natural de la Ciudad de México, y en las Colecciones de la Institución Smithsoniana en Washington, D.C. (E.U.A.).

Es conveniente mencionar que sobre la Familia Pyralidae en México, solamente conocemos el trabajo de Hoffmann (1933) como un estudio faunístico, y las descripciones de especies nuevas hechas por H. G. Dyar a través de varios de sus publicaciones, por lo que esta familia, a pesar de ser la tercera en número de especies dentro del Orden Lepidóptera, se encuentra pobremente estudiada, de allí que consideremos la necesidad de presentar aquí una diagnosis y una clave para la separación de subfamilias.

*Características de la localidad.* La localidad de Las Minas, Veracruz, corresponde al Municipio del mismo nombre y se encuentra ubicada en el declive de la Sierra Madre Oriental, a unos 15 km al noreste de Perote, Veracruz. Se encuentra comunicada con la carretera Perote-Jalapa, mediante una carretera de terracería con una longitud de 17 km (Fig. 1).

*Clima.* La localidad se encuentra a 1 330 m sobre el nivel del mar. El clima, según la Clasificación de Köppen modificada por García (1964), corresponde a los templado-húmedos C(fm)b., con lluvias todo el año, siendo el porcentaje de lluvia invernal con respecto al anual menor de 18°C, con verano fresco y largo; a temperatura en el mes más caliente oscila entre 6.5 y 22°C. El clima es extremoso con neblina casi todo el año y oscilación entre 7 y 14°C Siendo mayo el mes más caliente.

*Vegetación.* La vegetación corresponde a los límites térmicos de las zonas cálido-húmedas, en colindancia con los bosques de zonas más templadas. A la orilla de los ríos se encuentra principalmente *Platanus lindeniana,* mientras que en los cerros existe un bosque caducifoli, en su parte más baja, encontrándose otros elementos arbóreos como *Liquidambar, Alnus, Quercus* y otros (Pennington y Sarukán, 1968). En la parte alta de las laderas se observan bosques de pinos y encinos. En los alrededores del poblado existen pequeños huertos de aguacates, naranjos, plátanos y algunos cafetales, además de cultivos de maíz y frijol. En los claros de la vegetación crecen en abundancia varias especies de *Salvia.* Por debajo del estrato arbóreo encontramos, en las laderas rocosas, gran cantidad de *Ceratozamia mexicana* (Cicadácea).

## FAMILIA PYRALIDAE

*Diagnosis* (Munroe, 1972)

Los pirálidos son mariposas de pequeño a mediano tamaño, aunque algunos pueden ser grandes y robustos. Presentan los palpos labiales trisegmentados ya sea

cortos o largos, y están dirigidos hacia arriba y aplanados con escamas cortas o largas. Los palpos maxilares son pequeños con tres o cuatro artejos cilíndricos y en ocasiones están recubiertos por escamas. En los miembros de la subfamilia Chrysauginae, los palpos maxilares están notablemente reducidos. La ornamentación escamosa de los palpos es muy variable y pueden llegar a formar grandes mechones aplanados dirigidos hacia la frente. También pueden existir en los machos escamas o pelos odoríferos, en particular en algunos Phycitinae, o pueden adoptar una forma compacta filiforme. La proboscis normalmente está presente y por lo general es prominente y está enrollada entre los palpos cuando está en reposo, e invariablemente es escamosa en la base. Los ojos compuestos son grandes y globulares en muchas de las especies, y por lo regular son más grandes en los machos que en las hembras. Los ocelos usualmente están presentes pero pueden estar reducidos o desaparecer. El chetosema está presente en algunas subfamilias (ver glosario). Las antenas por lo general son filiformes o algo prismáticas, pero ocasionalmente pueden ser laminares o pectinadas; normalmente cada artejo tiene dos hileras de escamas dorsales y pueden ser pilosas o fasciculadas. Las alas varían en forma considerable. Típicamente las alas anteriores tienen todas las venas presentes, excepto la primera anal, la cual está reducida a un pliegue o remanente como una débil vena tubular en la parte terminal del ala. Las venas $R_3$ y $R_4$ se presentan bifurcadas o rara vez están fusionadas; casi nunca existe una célula accesoria verdadera, pero la vena $R_1$ en ocasiones se fusiona distalmente con la Sc. Las alas posteriores tienen el SR unido o anastomosado con la Sc por una distancia variable más allá de la célula discal; ésta es una buena característica para reconocer a la familia ya que en muchos lepidópteros, la Rs está aparentemente bifurcada con la $M_1$ y la Sc aparentemente es libre. La célula discal por lo general está cerrada. Existen tres venas anales bien desarrolladas, aunque en los Chrysauginae se carece de la primera vena anal.

El abdomen presenta un par de ampollas timpánicas (*bullae*) en la parte ventral del segmento basal. En los Crambiformes que incluye a Crambinae, Pyraustinae y algunas otras subfamilias, las bullae timpánicas se presentan sobrepuestas a lo largo de la línea media, existiendo una ceja esclerosada longitudinal enfrente de la bullae y dentro de la cavidad entre el tórax y el abdomen, dividiendo a ésta en dos cámaras. El segundo grupo mayor, los Pyraliformes, comprenden a las subfamilias Pyralinae, Phycitinae, Gallerinae y otras, en las cuales las bullae timpánicas están separadas y carecen del *proecintorium*.

## GLOSARIO

***Bullae*** = par de estructuras esclerosadas en forma de ampollas ubicadas a la salida de las tráqueas, en la porción basal y ventral del abdomen.

***Chaetosema*** = cojinetes setígeros ubicados en el vértex, en las cercanías del ángulo del ojo y por arriba de la base de las antenas.

***Porrecto*** = Que se extiende hacia adelante, horizontalmente de la cabeza.

*Praecinctorium* = aleta esclerosada que divide en dos a la *bullae* en su parte media.

*Termen* = borde distal externo de una ala de forma triangular, entre el ápice y el ángulo posterior o anal.

*Tornus* = región correspondiente a la superficie delimitada externamente por el ángulo anal.

## CLAVE PARA SUBFAMILIAS DE PYRALIDAE DE NORTEAMÉRICA
(Munroe, 1972)

1. *Praecinctorium* presente, *bullae,* timpánica fusionada en su parte media ......... 2
1'. *Praecinctorium* ausente; *bullae* timpánica separada o aproximada .............. 12
2. *Chaetosema* presente ........................................................ 3
2'. *Chaetosema* ausente ........................................................ 8
3. Alas anteriores con la parte distal de la $A_1$ desarrollada como una vena tubular ... 4
3'. Alas anteriores con la vena $A_1$ representada solamente por un pliegue ........... 5
4. Proboscis presente; vena $R_2$ de las alas anteriores unida con la $R_{3+4}$; vena $M_2$ de las alas posteriores ausente; termen de las alas posteriores usualmente con una serie de puntos negros y metálicos; *vinculum* de los genitalia masculinos, sin escleritos accesorios en forma de concha ............................ Nymphulinae (en parte)
4'. Proboscis ausente; vena $R_2$ de las alas anteriores unida o separada de la vena $R_{3+4}$; vena $M_2$ de las alas posteriores presente; termen de las alas posteriores sin series de puntos negros metálicos; *vinculum* de lo genitalia masculinos con un par de escleritos accesorios en forma de conchas ........................................ Schoenobiinae
5. Vena $R_2$ de las alas anteriores por lo menos cercanamente sobrepuestas y usualmente están unidas con la $R_{3+4}$; palpos labiales usualmente recurvados hacia arriba y con el artejo basal relativamente largo; las alas en su mayoría con un patrón conspicuo de bandas transversales sobre un fondo pálido .............. Nymphulinae (en parte)
5'. Vena $R_2$ de las alas anteriores bien separada de la $R_{3+4}$; en nuestras especies los palpos labiales siempre están dirigidos hacia el frente, con el segundo artejo mucho más largo que el artejo basal; palpos maxilares con un mechón terminal de escamas que conectan el plano del vertex y la frente con el plano dorsal o parte terminal del plano labial .................................................................. 6
6. Alas anteriores usualmente con parches o áreas de escamas negras; *cubitus* de las alas posteriores usualmente no diferentemente pectinadas con escamas parecidas a pelos; brazos laterales del *tegumen* en los genitalia masculinos, aproximadamnte tan largos como el *uncus,* terminando en punta ventralmente; *uncus* no fuertemente comprimido o decurvado; valva a veces con un proceso ventral pero sin una armadura costal o media; en nuestras especies el *gnathos* es delgado y acuminado; el patrón de las alas anteriores en nuestras especies casi siempre recuerda a los Noctuidae, en tonos de pardo y gris ................................................................ Scopariinae
6'. Alas anteriores sin parches de escamas negras; *cubitus* de las alas posteriores usualmente con diferente pectinación, con escamas parecidas a pelos; brazos laterales del *tegumen* fuertemente angostos en la parte vntral y mucho más largos que en el *uncus*; usualmente ambos; *uncus* por lo general comprimido y fuertemente recurvado en el plano ventrical; *gnathos* por lo regular largo, comprimido y decurvado; valvas a menudo con un proceso costal fuerte o con una armadura media; las alas anteriores con líneas longitudinales, bandas angulares transversas cerca de la célula, con áreas plateadas y una línea terminal negra interrumpida en puntos en la porción posterior, o con alguna combinación de estos caracteres ................................ 7
7. Alas posteriores con la célula cerrada; la vena $M_1$ está grandemente separada de la Rs ........................................................... Ancylolomiinae
7'. Alas posteriores con la célula abierta; la vena $M_1$ se aproxima a la Rs en la porción basal ........................................................... Crambinae
8. Valvas de los genitalia masculinos con un proceso costal; *uncus* simple; *gnathos* bien desarrollado ...................................................... Cybalomiinae.

8'. Valvas de los genitalia masculinos sin un prceso costal, o con el *uncus* bilobulado y lateralmente decurvado y setoso, o con el *gnathos* ausente ........................ 9
9. *Uncus* de los genitalia masculinos bilobados y lateralmente setosos; *gnathos* bien desarrollado ............................................................ Odontinae
9'. *Uncus* de los genitalia masculinos simples o *gnathos* rudimentario o ausente ..... 10
10. Genitalia masculinos con el *gnathos* bien desarrollado, angosto, dorsalmente dentado cerca del ápice; *uncus* angosto y distalmente puntiagudo; valvas usualmente sin clásper o cuando mucho, con un clásper ganchudo ......................... Evergestinae
10'. Genitalia masculinos con el *gnathos* casi siempre endeble y rudimentario o ausente; el *gnathos* si está bien desarrollado, no está dentado dorsalmente y en estas especies el *uncus* es ampliamente triangular, no es largo y delgado ..................... 11
11. Alas posteriores con áreas de cerdas espatuladas en las regiones cubital y anal del lado superior; *praecinctorium* simple .............................. Glaphyriinae
11'. Alas posteriores sin áreas de cerdas espatuladas en las regiones cubital y anal por el lado dorsal; *praecintorium* distalmente bilobado, a menudo fuertemente . Pyraustinae
12. Venas $R_3$ y $R_4$ en las alas anteriores completamente fusionadas ................ 13
12'. Venas $R_3$ y $R_4$ en las alas anteriores bifurcadas ............................ 14
13. Proboscis rudimentaria o ausente; *uncus* del macho con un proceso espiniforme prominente lateral o posterolateral; ovipositor de la hembra con lóbulos profundamente comprimidos ............................................................ Peoriinae
13'. Proboscis usualmente bien desarrollada, algunas veces rudimentaria o ausente; en el último caso, el *uncus* del macho es simple y redondeado y el ovipositor de la hembra con lóbulos poco profundos .......................................... Phycitinae
14. Genitalia masculinos con el *gnathos* prominente, usualmente angosto y distalmente ganchudo; *uncus* variable ................................................ 15
14'. Genitalia masculinos sin *gnathos*; uncus amplio y redondeado .......... Galleriinae
15. Palpos maxilares ausentes; vena $A_1$ de las alas posteriores ausente .... Chrysauginae
15'. Palpos maxilares presentes, a menudo conspicuos; vena $A_1$ de las alas posteriores bien desarrolladas ................................................................ 16
16. Alas anteriores provistas en el borde dorsal de mechones de escamas; machos con los palpos labiales o con el artejo basal de las antenas a menudo dirigido hacia arriba y doblados hacia el vertex; venas Sc y Rs de las alas posteriores anastomosadas .... ............................................................ Epipaschiinae
16'. Alas anteriores por el lado dorsal, sin mechones de escamas; palpos labiales y artejo basal de las antenas no dirigidos hacia arriba y no se doblan sobre el vertex; venas Sc y Rs de las alas posteriores usualmente sólo aproximadas ........... Pyralinae

## FAMILIA PYRALIDAE

### Subfamilia Pyraustinae

DESMIA Westwood.

1. *D. finitalis* (Guenée) (Fig. 2) julio.
Spec. Gén. 8: 335 (1854).
*Distribución*: De México a Brasil (Druce, *op. cit.*).
*México*: Atoyac, Ver. (Druce, *op. cit.*).

HYMENIA Hübner.

2. *H. recurvalis* (Fabricius) (Fig. 3) septiembre.
Ent. Syst. p. 644 (1775).
*Distribución*: E.U.A. México, Centro y Sudamérica, Antillas, África, Java, China, Australia (Druce, *op. cit.*).
*México*: El material recolectado en Las Minas, Veracruz, viene a ser el

primer registro para México, para la vertiente del Golfo de México y para el Estado de Veracruz.

3. *H. perspectalis* (Hübner) (Fig. 4) septiembre.
Samml. eur. Schmett. Fig. 101 (1796).
*Distribución*: E.U.A., México a Brasil, Antillas, India y Australia (Druce, *op. cit.*).
*México*: Presidio, Durango, Jalapa, Misantla, Córdoba, Paso de San Juan, Atoyac, Ver., Tierra Colorada, Gro., Teapa, Tab. (Druce, *op. cit.*).

ANANIA Hübner.

4. *A. florella* (Cramer) (Fig. 5) septiembre.
Pap. Exot. 4 Pl. 348 Fig. L (1781).
*Distribución*: Según Hoffman (1933): "por el lado del Pacífico hasta Colima; por el lado del Golfo hasta el norte del Estado de Veracruz".

ACRIDURA Butler.

5. *A. gryllina* Butler (Fig. 6) agosto.
Ann. & Mag. Nat. Hist. (4)15: 398 (1875).
*Distribución*: Según Hoffmann (*op. cit.*): "por el lado del Golfo hasta la parte central del Estado de Veracruz".

CONCHYLODES Guenée.

6. *C. platinalis* (Guenée) (Fig. 7) octubre.
Spec. Gén. 8:282 (1854).
*Distribución*: Según Hoffmann (*op. cit.*): "casi en todo el país".

AGATHODES Guenée.

7. *A. designalis* Guenéee (Fig. ) agosto.
Spec. Gén. 8: 209 (1854).
*Distribución*: Según Hoffmann (*op. cit.*): "por el lado del Pacífico hasta Jalisco; por el lado del Golfo hasta Tamaulipas".

GLYPHODES Guenée.

8. *G. sibillalis* Walker (Fig. 9) mayo, septiembre.
List. Lep. Ins. Brit. Mus. 17: 506 (1859).
*Distribución*: E.U.A., México (Kimball, *op. cit.*).
*México*: Según Hoffmann (*op. cit*): "por el lado del Pacífico hasta Jalisco; por el lado del Golfo hasta el norte de Veracruz".

DIAPHANIA Hübner.

9. *D. olealis* (Felder & Rogenhofer) (Fig. 10) octubre.
Reise Nov. Pl. 135 fig. 35 (1874).
*Distribución*: E.U.A., México a Ecuador (Kimball, *op. cit.*).
*México*: Según Hoffmann (*op. cit.*): "por el lado del Golfo hasta la parte central del Estado de Veracruz".

10. *D. nitidalis* (Stoll) (Fig. 11) octubre.
Pap. Exot. 4: 160 (1781).
*Distribución*: E.U.A., México (Kimball, *op. cit.*).
*México*: Según Druce (*op. cit.*): Rinconada, Coatepec, Jalapa, Misantla, Orizaba, Ver.

11. *D. modiales* (Dyar) (Fig. 12) septiembre, noviembre.
Pom. Coll. J. Ent. 4: 749 (1912).
*Distribución*: E.U.A., México (Kimball, *op. cit.*).
*México*: Cuernavaca, Mor. (tipo), por lo que el hallazgo en Las Minas, Veracruz, representa el primer registro para este Estado.

12. *D. hyalinata* (Linneo) (Fig. 13), septiembre, octubre, noviembre.
Syst. Nat. p. 1874 (1758).
*Distribución*: E.U.A., México (Kimball, *op. cit.*).
*México*: Según Hoffmann (*op. cit.*): "por el lado del Pacífico hasta Sinaloa; por el lado del Golfo, hasta Tamaulipas".

LEUCINODES Guenée.

13. *L. elegantalis* Guenée (Fig. 14), marzo, noviembre.
Sp. Gén. 8: 222 (1854).
*Distribución*: México (Druce, *op. cit.*).
*México*: Según Hoffmann (*op. cit.*): "por el lado del Golfo hasta la parte central del Estado de Veracruz".

TERASTIA Guenée.

14. *T. meticulosalis* Guenée (Fig. 15) junio, julio, septiembre, noviembre.
Spec. Gén. 8: 122 (1854).
*Distribución*: E.U.A., México (Kimball, *op. cit.*).
*México*: Según Hoffmann (*op. cit.*): "por el lado del Pacífico hasta Michoacán, por el lado del Golfo hasta el norte del Estado de Veracruz".

PALPITA Hübner.

15. *P. flegia* (Cramer) (Fig. 16), junio, septiembre, noviembre.
Pap. Exot. 2:66 (1777).
*Distribución*: E.U.A., México (Kimball, *op. cit.*).
*México*: Según Hoffmann (*op. cit.*): "por el lado del Pacífico hasta Jalisco; por el lado del Golfo hasta el norte del Estado de Veracruz".

16. *P. quadristigmalis* (Guenée) (Fig. 17), septiembre.
Spec. Gén. 8: 304 (1854).
*Distribución*: E.U.A., México (Kimball, *op. cit.*).
*México*: Según Hoffmann (*op. cit.*): "en todo el país".

SYNCLERA Lederer.

17. *S. traducalis* (Zeller) (Fig. 18), septiembre.
Kongl. Su. vet. Ak. Handl. p. 54 (1852).
*Distribución*: México.

*México*: Según Hoffmann (*op. cit.*): "por el lado del Golfo hasta la parte central del Estado de Veracruz".

CROCHIPHORA Geyer.

18. *C. testulalis* Geyer (Fig. 19) julio, octubre.
*in* Hübner's Zutr. Samml. exot. Schmett 4:12 f. 629, 630 (1832).
*Distribución*: México.
*México*: Según Hoffmann (*op. cit.*): "por el lado del Golfo hasta la parte central del Estado de Veracruz".

POLYGRAMMODES Guenée.

19. *P. sanguinalis* Druce (Fig. 20), mayo.
Biol. C. Am. Lep. Het. 2: 218 Pl. 61 f. 7 (1895).
*Distribución*: México.
*México*: Según Hoffmann (*op. cit.*): "por el lado del Golfo hasta la parte central del Estado de Veracruz".

LEPTOTYGRIS Marion.

20. *L. reginalis* (Cramer) (Fig. 21), mayo, septiembre, octubre.
Pap. Exot. 4: 163 Pl. 373 (Fig. C) (1782).
*Distribución*: E.U.A., México (Kimball, *op. cit.*).
*México*: Según Druce (*op. cit.*): Orizaba, Jalapa, Misantla, Omealca, Ver.

SPARAGMIA Guenée.

21. *S. gigantalis* Guenée (Fig. 22), de septiembre a diciembre.
Spec. Gén. 8: 216 T. 6 f 10 (1854).
*Distribución*: México, Centro y Sudamérica (Druce, *op. cit.*).
*México*: Según Hoffmann (*op. cit.*): "por el lado del Golfo hasta la parte central del Estado de Veracruz".

PANTOGRAPHA Lederer.

22. *P. acoetesalis* (Walker) (Fig. 23), septiembre.
List. Lep. Ins. Brit. Mus. 19: 1011 1859).
*Distribución*: México, Bogotá, Colombia (Druce, *op. cit.*).
*México*: Según Hoffmann (*op. cit.*): "por el lado del Golfo hasta la parte central del Estado de Veracruz".

PACHYZANCLA Meyrick.

23. *P. semilaniata* Hampson (Fig. 24), septiembre.
Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 16: 342 (1894).
*Distribución*: Según Druce (*op. cit.*): México, Guatemala, Antillas.
*México*: Según Druce (*op. cit.*): Tierra Colorada, Gro., Teapa, Tab., por lo que representa el primer registro para el Estado de Veracruz.

ANARMODIA Lederer.

24. *A. majoralis* (Guenée (Fig. 25), septiembre, octubre, noviembre.
Spec. Gén. 8: 215 (1854).
*Distribución*: México, Guatemala (Druce, *op. cit.*).
*México*: Según Hoffmann (*op. cit.*): "por el lado del Golfo hasta la parte central del Estado de Veracruz".

EUDIOPTIS Hübner.

25. *E. fumosalis* Guenée (Fig. 26), septiembre, noviembre.
Spec. Gén. 8: 300 (1854).
*Distribución*: México.
*México*: Orizaba, Jalapa, Ver. (Druce, *op. cit.*).

CONDYLORHIZA Lederer.

26. *C. sublutalis* Druce (Fig. 27), octubre.
Biol. C. Am. Lep. Het. 2: 211 Pl. 60 fig. 26 (1895).
*Distribución*: México.
*México*: Presidio, Córdoba, Coatepec, Jalapa, Atoyac, Ver., Teapa, Tab. (Druce, *op. cit.*).
27. *C. vestigialis* (Guenée) (Fig. 28) septiembre.
Spec. Gén. 8: 321 (1854).
*Distribución*: E.U.A., México a Brasil (Druce, *op. cit.*).
*México*: Según Hoffmann (*op. cit*): "casi en todo el país".

HANHCAPSIA Munroe.

28. *H. cynoalis* (Druce) (Fig. 29), julio.
Biol. C. Am. Lep. Het. 2: 221 Pl. 61 fig. 11 (1895).
*Distribución*: De México a Panamá (Druce, *op. cit.*).
*México*: Cuernavaca, Mor. (Druce, *op. cit.*), por lo que viene a ser el primer registro de esta especie para la región del Golfo y para el Estado de Veracruz.
29. *H. marculenta* (Grote and Robinson) (Fig. 30), agosto.
Trans. Amer. Ent. Soc. 1: 23 Pl. 2 f. 21 (1867).
*Botys obliteralis,* aut. no Walker (1866).
*Distribución*: E.U.A. (según Munroe, 1976).
*México*: Las Minas, Veracruz, por lo que viene a ser el primer registro de la especie para México, para la vertiente del Golfo y para el Estado de Veracruz.

PYRAUSTA Schrank.

30. *P. helcitalis* (Walker) (Fig. 31), septiembre.
List. Lep. Ins. Brit. Mus. 18: 574 (1859).
*Distribución*: Santo Domingo, Jamaica (tipos).
*México*: Las Minas, Veracruz, por lo que constituye el primer registro para México, para la región del Golfo y para el Estado de Veracruz.

31. *P. insignitalis* (Guenée) (Fig. 32), julio.
Spec. Gén. 8: 173 (1854).
*Distribución*: E.U.A., México (Kimball, *op. cit.*.
*México*: Según Hoffmann (*op. cit.*): "por el lado del Pacífico hasta Guerrero y Michoacán", por lo que el hallazgo de esta especie en Las Minas, constituye el primer registro para la región del Golfo y para el Estado de Veracruz.

PIONEA Guenée.

32. *P. exuvialis* (Guenée) (Fig. 33), agosto.
Spec. Gén. 8: 172 (1854).
*Distribución*: Según Druce (*op. cit.*): de México a Colombia.
*México*: Presidio, Jalapa, Ver., Teapa, Tab., Tierra Colorada, Gro., Cuernavaca, Mor.

## Discusión

Comparativamente con la fauna del Soconusco, encontramos que mientras en El Soconusco, Chiapas, Hoffmann (*op. cit.*), registra 100 especies de la Subfamilia Pyraustinae, en Las Minas encontramos únicamente 32 especies, de las cuales 19 son comunes a ambas localidades; por otra parte, encontramos que tres especies son primeros registros para México, cinco lo son para la vertiente del Golfo de México y siete se registran por primera vez para el Estado de Veracruz. La diferencia tan marcada en el número de especies entre Las Minas y el Soconusco, puede atribuirse al hecho de que Las Minas corresponde a una sola localidad, en tanto que El Soconusco comprende a toda una región del Estado de Chiapas, que va desde la planicie costera, hasta las fincas cafetaleras de la Sierra Madre de Chiapas, y en donde existe una alta diversidad en los biotipos, lo que lógicamente trae una mayor diversidad en el número de especies.

## Agradecimientos

Deseo manifestar mi gratitud a la Dra. Leonila Vázquez G. y al Dr. Carlos R. Beutelspacher, por sus valiosas sugerencias en la preparación y redacción del presente trabajo.

## LITERATURA CONSULTADA

Beutelspacher B., C. R., 1975. Notas sobre el Suborden Rhopalocera (Lepidoptera) de Las Minas, Veracruz. *Rev. Soc. Mex. Lep.* 1(1): 11-20, 7 figs.

——, 1978. Familias Sphingidae y Saturniidae (Lepidoptera) de Las Minas, Veracruz. *An. Ins. Biol. Univ. Nal. Autón. México* 49 *Ser. Zool.* (1): 219-230, 24 figs.

——, (1980) 1981. La Familia Geometridae (Lepidoptera) en Las Minas, Veracruz, México. *An Inst. Biol. Univ. Nal. Autón. México* 51 *Ser. Zoología* (1): 409-432, 78 figs.

COSTA LIMA, A., 1950. *Insetos do Brasil.* 6º Tomo. Esc. Nal. Agronomía. Serie Didáctica No. 18, Brasil.

DRUCE, H., 1891-1900. *Biologia Centrali-Americana.* Insecta, Lepidoptera, Heteroptera. 2: 1-622, 3 Pl. 41-101.

GARCÍA E., 1964. *Modificaciones al sistema de clasificación Climática de Köppen* (para adaptarlo a las condiciones de la República Mexicana). Edic. particular. 71 pp y 3 mapas.

HOFFMANN, C. C., 1933. La fauna de Lepidópteros del Distrito del Soconusco (Chiapas). *An. Inst. Biol. México* 4(3-4):207-307.

HOLLAND, W. C., 1933. *The Moth Book.* Doubleday, Page & Co. New York, 479 pp. E.U.A.

KIMBALL, C. P., 1965. *Arthropods of Florida.* Vol. I. Lepidoptera of Florida. Fl. Dept. Agric. Doyle Conner, Comm. U.SA.

MUNROE, E. *In* Dominik, R. B. *et al.,* 1972-1976. *The Moths of America Nort of Mexico.* 1972 Fasc. 13 IA Pyraloidea (Pyralidae). 1973 Fasc. 13 1B,13 1C; 1976 13.2A, 3. 2B. E. W. Classey Ltd. London.

PENNINGTON, T. D. y J. SARUKHAN 1966. *Manual para la identificación de los principales árboles tropicales de México.* INIF y FAO. 413 pp.

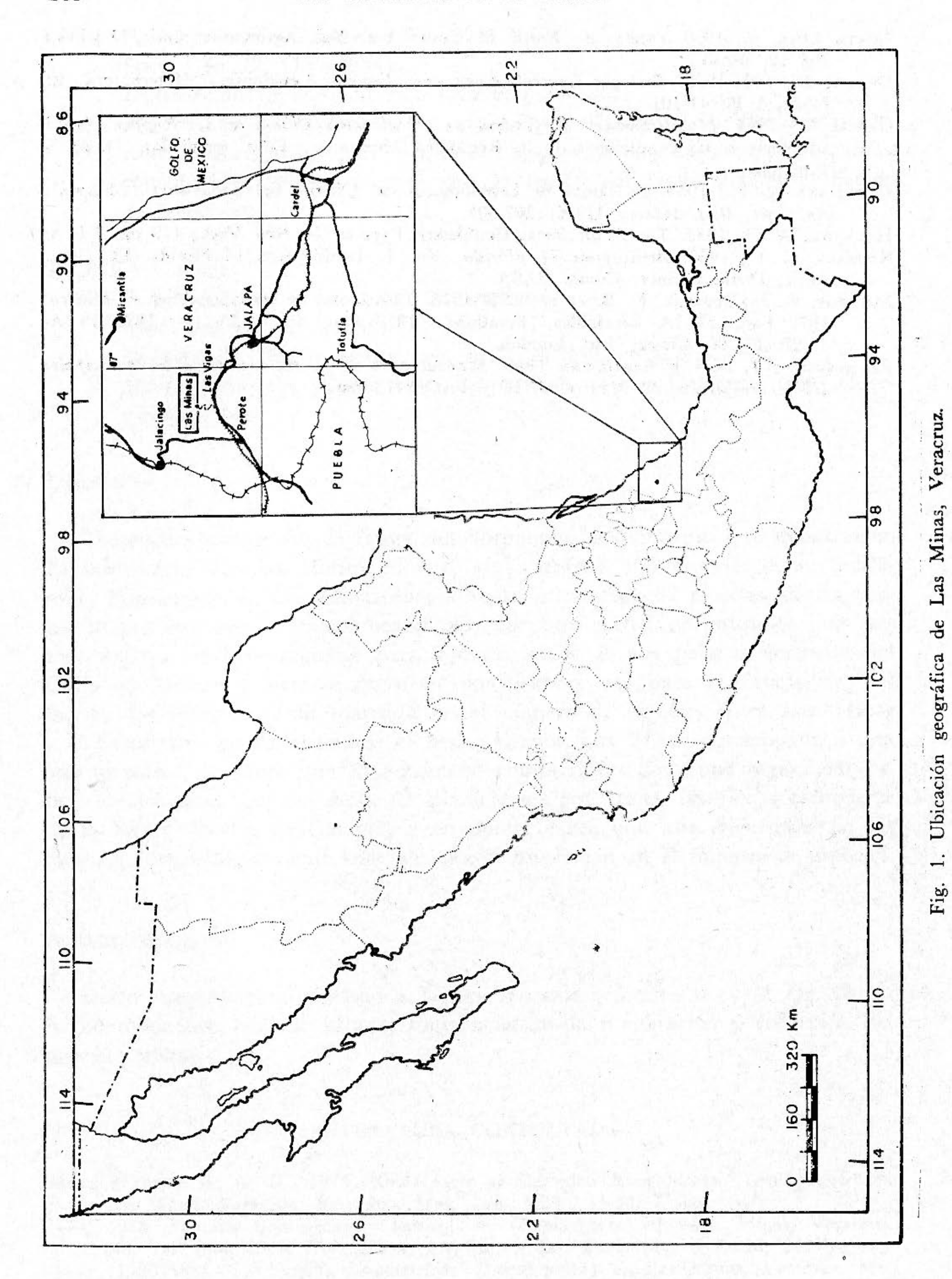


Fig. 1. Ubicación geográfica de Las Minas, Veracruz.

Fig. 1. Ubicación geográfica de Las Minas, Veracruz.

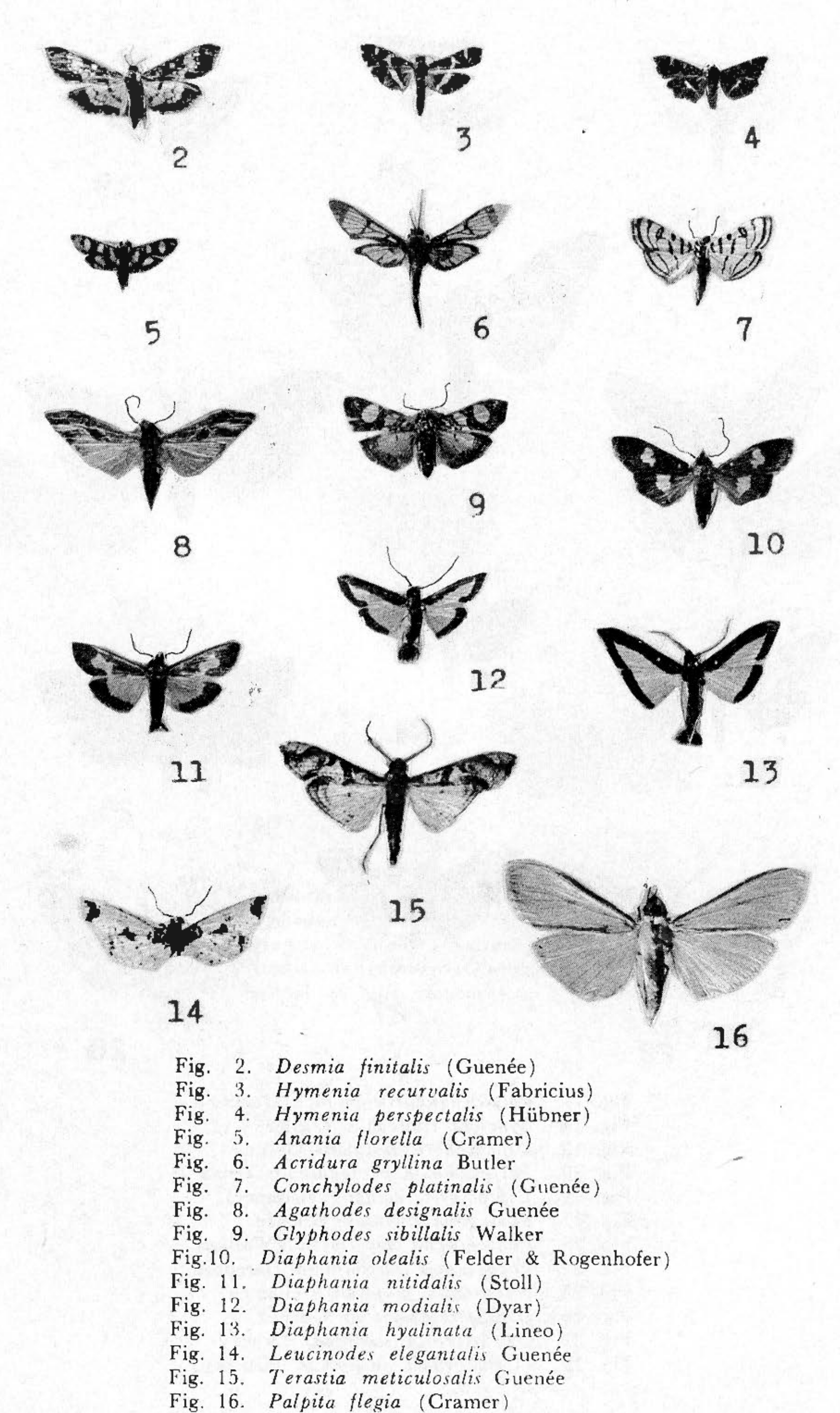



Fig. 2. *Desmia finitalis* (Guenée)
Fig. 3. *Hymenia recurvalis* (Fabricius)
Fig. 4. *Hymenia perspectalis* (Hübner)
Fig. 5. *Anania florella* (Cramer)
Fig. 6. *Acridura gryllina* Butler
Fig. 7. *Conchylodes platinalis* (Guenée)
Fig. 8. *Agathodes designalis* Guenée
Fig. 9. *Glyphodes sibillalis* Walker
Fig.10. *Diaphania olealis* (Felder & Rogenhofer)
Fig. 11. *Diaphania nitidalis* (Stoll)
Fig. 12. *Diaphania modialis* (Dyar)
Fig. 13. *Diaphania hyalinata* (Lineo)
Fig. 14. *Leucinodes elegantalis* Guenée
Fig. 15. *Terastia meticulosalis* Guenée
Fig. 16. *Palpita flegia* (Cramer)

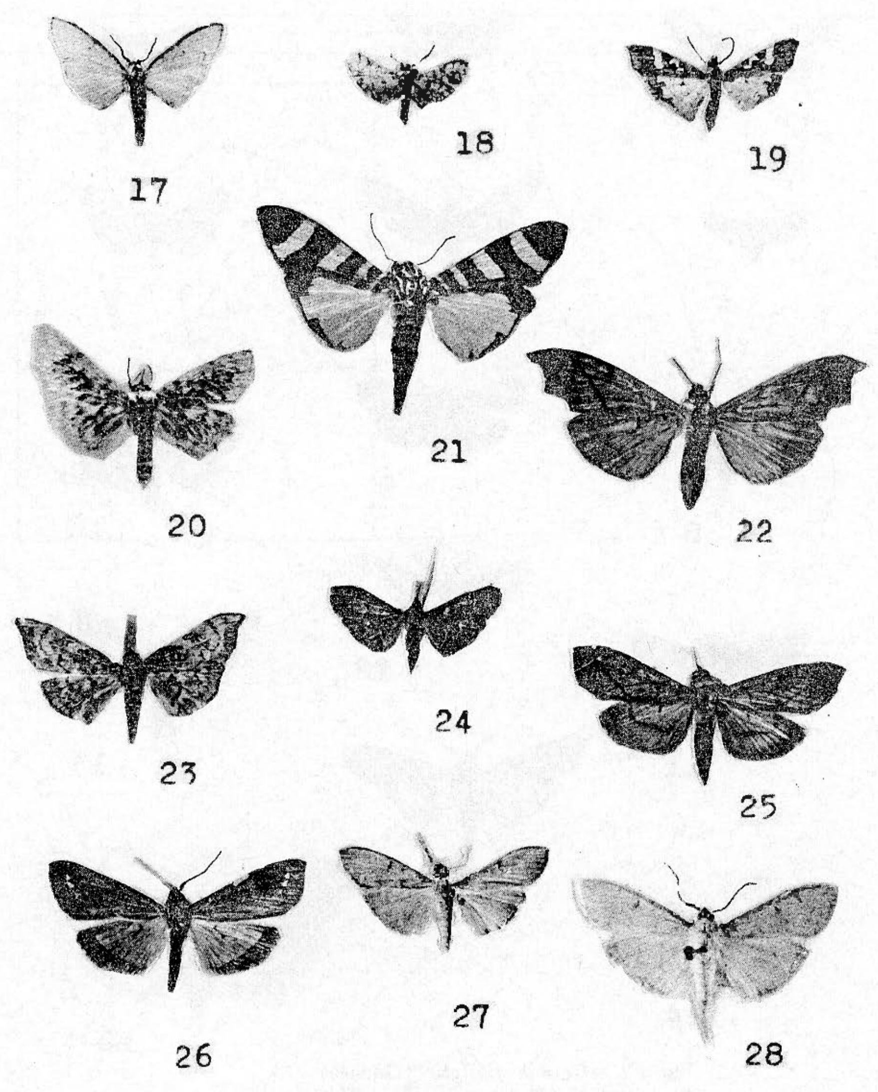



Fig. 17. *Palpita quadristigmalis* (Guenée)
Fig. 18. *Synclera traducalis* (Zeller)
Fig. 19. *Crochiphora testulalis* Geyer
Fig. 20. *Polygrammodes sanguinalis* Druce
Fig. 21. *Leptotygris reginalis* (Cramer)
Fig. 22. *Sparagmia gigantalis* Guenée
Fig. 23. *Pantographa acoetesalis* (Walker)
Fig. 24. *Pachyzancla semilaniata* Hampson
Fig. 25. *Anarmodia majoralis* (Guenée)
Fig. 26. *Eudioptis fumosalis* Guenée
Fig. 27. *Condylorhiza sublutalis* Druce
Fig. 28. *Condylorhiza vestigialis* (Guenée)

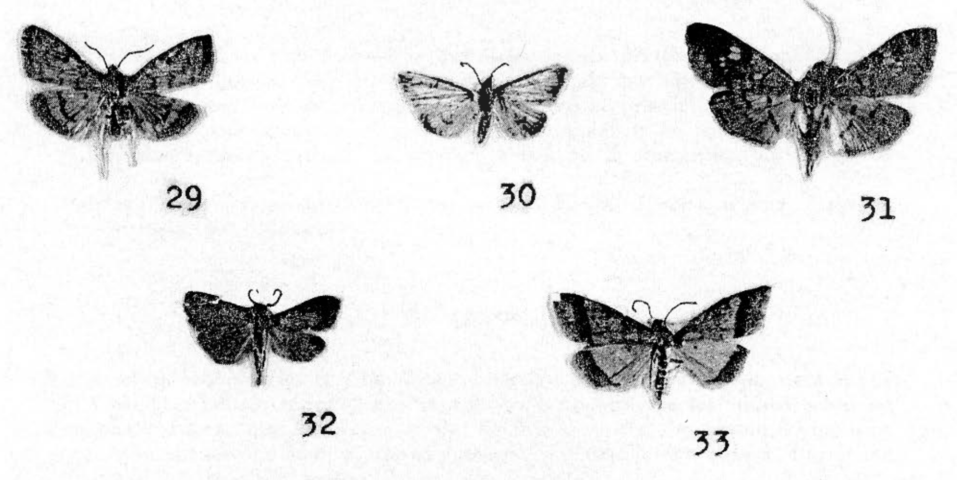



Fig. 29. *Hanhcapsia cynealis* (Druce)
Fig. 30. *Hanhcapsia marculenta* (Grote and Robinson)
Fig. 31. *Pyrausta helcitalis* (Walker)
Fig. 32. *Pyrausta insignitalis* (Guenée)
Fig. 33. *Pionea exuvialis* (Guenée)